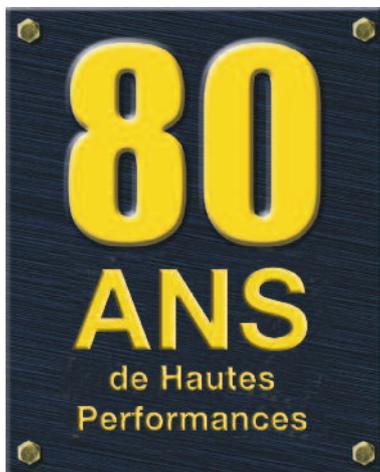


Mettez toute la puissance des lubrifiants Mobil™ au service de votre entreprise





Avant-propos

Mobil™, un des leaders mondiaux pour la lubrification des matériels de travaux publics

Mobil™ est un spécialiste mondial de la lubrification depuis plus d'un siècle. C'est une marque reconnue, présente aujourd'hui dans presque deux cents pays à travers le monde, et associée à des valeurs fortes telles que la performance, l'innovation et l'expertise.

La lubrification joue un rôle critique pour le bon entretien des machines de travaux publics. Garder longtemps le matériel en parfait état de fonctionnement est essentiel pour pouvoir atteindre vos objectifs de production, en d'autres termes, pour la bonne marche de votre entreprise.

C'est pourquoi les lubrifiants Mobil™ sont conçus pour apporter la haute protection indispensable à votre parc de matériel. Grâce à leur niveau élevé de performances en service, ils peuvent améliorer la productivité et l'efficacité de vos engins.

Des performances prouvées en travaux publics grâce à une technologie avancée

Les lubrifiants Mobil™ ont fait leurs preuves, à la fois en laboratoire et sur le terrain, en service quotidien. Ils peuvent vous aider à améliorer la fiabilité et la disponibilité de vos engins, à optimiser l'utilisation de votre matériel et à réduire vos coûts d'exploitation. Pour les entrepreneurs de travaux publics, leur haute technologie se traduit par de nombreux avantages potentiels : citons notamment une amélioration des performances des engins, une diminution des coûts d'entretien, la possibilité d'allonger les intervalles de vidange et une protection des équipements sur le long terme qui va préserver au mieux votre capital investi dans le matériel. Pour résumer, les lubrifiants Mobil™ participent à la bonne gestion de votre capital matériel, leurs remarquables performances s'appuyant sur une longue expérience terrain au service des travaux publics.

La gamme des lubrifiants Mobil™ couvre les besoins des principales applications des travaux publics

Les engins de travaux publics évoluent de manière constante et nécessitent l'emploi de lubrifiants de plus en plus performants. C'est pourquoi Mobil™ développe régulièrement des produits, huiles ou graisses, qui répondent aux principales exigences techniques des constructeurs de matériel de travaux publics, voire les dépassent.

Le résultat de cette politique soutenue consiste en une gamme de produits cohérente, apte à couvrir les besoins des principales applications des travaux publics.

Les Experts Mobil™ sont à votre disposition pour vous conseiller et répondre à vos questions.

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à consulter notre site internet www.mobildelvac.fr

Sommaire

	Pages
La productivité en mouvement	4
Huiles pour moteurs Diesel (FAP)	6
Huiles synthétiques pour moteurs conventionnels (non FAP)	8
Huiles pour moteurs Diesel conventionnels (non FAP)	9
Huiles synthétiques Mobil™ - Boîtes et ponts - Gamme transmissions	10
Huiles pour boîtes, ponts et réductions finales - Gamme transmissions	11
Mobiltrans™ AST - Gamme transmissions	12
Transmissions hydrauliques et freins immergés (THFI) - Gamme transmissions ...	13
Huiles hydrauliques spécifiques	14
Huiles hydrauliques	15
Graisses	16
Les technologies pour réduire les émissions polluantes	18
Les normes sur les émissions STAGE / TIER	19



La productivité en mouvement : mettez la puissance des lubrifiants Mobil™ au service de votre entreprise.

Choisir les bons lubrifiants contribue à optimiser la productivité et minimiser les répercussions sur l'environnement.

Plusieurs produits Mobil™ détaillés dans ce guide peuvent aider votre entreprise à réaliser des gains de performance et de productivité importants. Ils peuvent également contribuer à l'atteinte des objectifs concernant la viabilité, dont voici quelques exemples :

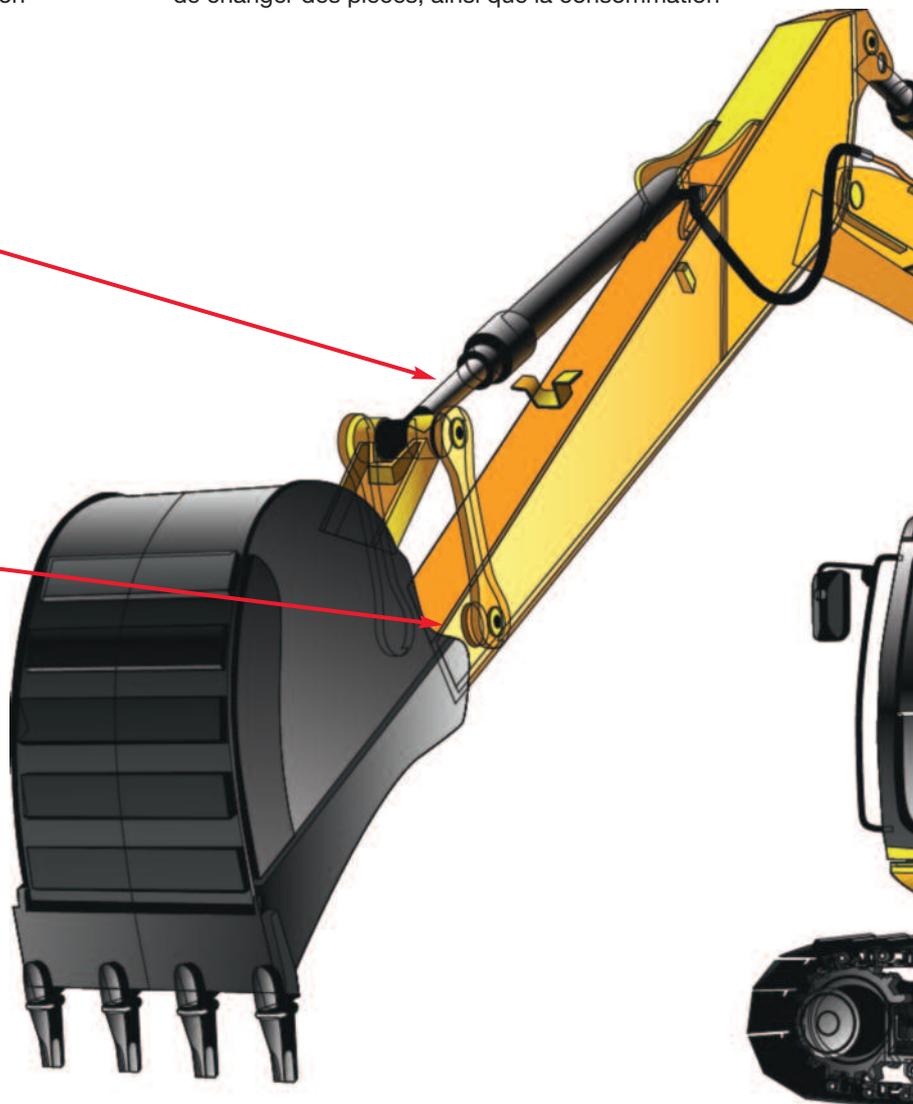
- Des lubrifiants qui durent plus longtemps, ce qui réduit la consommation globale d'huile et l'élimination d'huile usée.
- Des graisses qui résistent à la dégradation et au délavage, ce qui réduit le risque de contamination des lieux de travail.
- De l'huile hydraulique et d'autres lubrifiants qui permettent des mises en température plus rapides le matin, et qui mène à des économies de carburant et des réductions d'émissions.
- Des lubrifiants synthétiques qui réduisent le frottement, ce qui contribue à l'efficacité opérationnelle et réduit la consommation de carburant.
- Tous les lubrifiants qui protègent efficacement l'équipement, ce qui réduit le besoin de remplacer et de changer des pièces, ainsi que la consommation

Huiles hydrauliques

Mobil SHC™ 500
Mobil DTE 10 Excel™
Mobil EAL™ Hydraulic Oil (HEES)
Mobilfluid™ 316M
Mobil Univis™ N

Graisses

Mobilith SHC™ 220
Mobil Unirex™ EP 2
Mobilgrease XHP™ 322 Mine
Mobilgrease XHP™ 222
Mobilgrease™ Special
Mobilux™ EP
Mobil™ Chassis Grease LBZ



Antigels et liquides de refroidissement

Mobil™ Coolant Ready Mixed -36°C
Mobil™ Antifreeze
Mobil™ Antifreeze Extra
Mobil™ Antifreeze Advanced

Huiles moteur

Mobil Delvac 1™ LE 5W-30
Mobil Delvac 1™ SHC 5W-40
Mobil Delvac 1™ 5W-40
Mobil Delvac™ XHP LE 10W-40
Mobil Delvac™ XHP Extra 10W-40
Mobil Delvac™ MX ESP 10W-30
Mobil Delvac™ MX ESP 15W-40
Mobil Delvac™ MX 15W-40
Mobil Delvac™ MX Extra 10W-40
Mobil Delvac™ Super 1400 15W-40

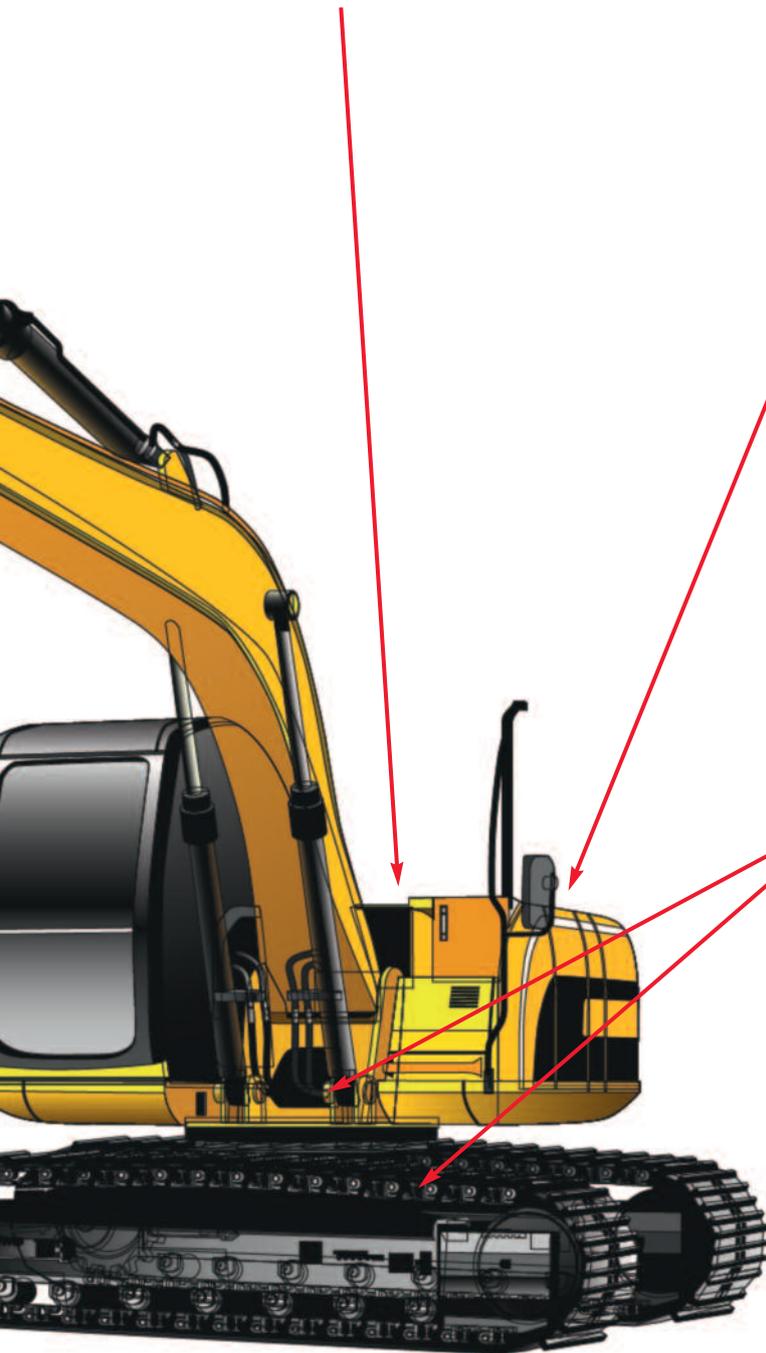
Huiles pour transmissions boîtes et ponts

Mobilube 1 SHC™ 75W-90
Mobil Delvac™ SGO 75W-90 - 75W-140
Mobilube Syn LS™ 75W-140
Mobilube™ HD 80W-90 - 85W-140
Mobiltrans™ AST
Mobiltrans™ HD 10W, 30, 50
Mobilfluid™ 422 - 424 - 426

Les Experts Mobil™ sont à votre disposition pour vous conseiller et répondre à vos questions. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à consulter notre site internet www.mobil-delvac.fr

Toutes les recommandations qui sont présentées dans ce document sont données à titre purement indicatif et n'engagent en aucun cas le fabricant. Le client est responsable de s'assurer que le produit en cause convient à l'usage qu'il souhaite en faire. En cas de doute, consultez le manuel d'entretien fourni par le constructeur.

En raison de la recherche et développement continue sur les produits, les informations contenues dans cette brochure sont susceptibles de changer sans notification. Les données ne sont destinées qu'à être un guide et ne sont pas des spécifications de fabrication.



Huiles pour moteurs Diesel (FAP)

Mobil Delvac 1™ LE 5W-30

Spéciale FAP / DPF (Filtres à Particules)

Mobil Delvac 1™ LE 5W-30 est une huile moteur entièrement synthétique de très hautes performances spécifiquement conçue pour préserver la performance des moteurs Diesel modernes à faibles émissions. Mobil Delvac 1™ LE 5W-30 utilise une technologie de pointe pour permettre des durées de vie prolongées des moteurs et des systèmes de contrôle des émissions des gaz d'échappement, notamment ceux équipés de Filtres à Particules. Elle permet également, selon les conditions de fonctionnement, d'espacer les vidanges et de réaliser des économies de carburant.

Les moteurs de forte puissance et à émissions réduites augmentent de manière significative les exigences sur les lubrifiants. Une réduction des jeux internes du moteur diminue la consommation en huile, impliquant une réduction des apports en huile neuve pour compenser la consommation des additifs. Les contraintes thermiques sur le lubrifiant sont augmentées par l'utilisation d'intercoolers et de turbocompresseurs. Une pression d'injection plus élevée du carburant, une pression supérieure dans les cylindres ainsi que le retard à l'allumage améliorent la combustion, mais accroissent également les températures du moteur, la volatilité et la charge en suies de l'huile.

La technologie avancée de Mobil Delvac 1™ LE 5W-30 offre une performance exceptionnelle dans ces conditions difficiles tout en protégeant les systèmes d'échappement.



- Excellente fluidité du grade 5W-30
- Protection avancée contre l'usure
- Durabilité du moteur
- Plus grande économie potentielle de carburant*
- Espacements de vidange
- Moins de changements d'huile et moins de rejets d'huile
- Protection du système d'échappement
- Performances et durabilité du système d'échappement
- Excellentes performances à basse température
- Démarrage rapide par temps froid

*Par rapport aux huiles moteur 15W-40 classiques - L'amélioration réelle en économie de carburant dépend du type de véhicule/d'équipement, de la température extérieure, des conditions de conduite et de la viscosité actuelle du fluide.

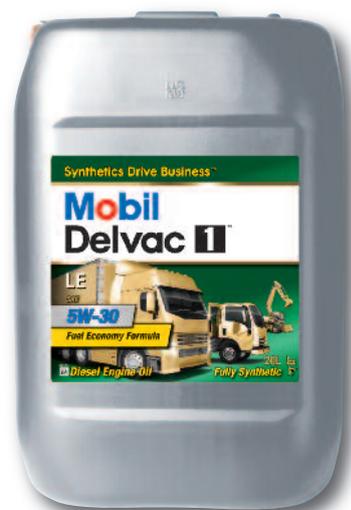
Pour en savoir plus, consultez le site mobildelvac.fr

Mobil Delvac™ XHP LE 10W-40

Spéciale FAP / DPF (Filtres à Particules)

Mobil Delvac™ XHP LE 10W-40 est une huile synthétique très hautes performances pour la lubrification des moteurs Diesel. Elle est adaptée pour la lubrification des moteurs modernes de fortes puissances, utilisés en service intensif et équipés de systèmes visant à réduire les émissions polluantes, tels que les Filtres à Particules (FAP / DPF).

- Basse teneur en cendres
- Protection renforcée des systèmes d'échappement équipés de Filtres à Particules
- Excellentes propriétés anti-usure et protection contre la corrosion
- Contribue à prolonger la durée de vie des moteurs
- Excellente fluidité à basse température
- Démarrage facilité et lubrification rapide de tous les organes du moteur
- Très bonne résistance à l'oxydation et stabilité de la viscosité de l'huile en service



Huiles pour moteurs Diesel (FAP)

Mobil Delvac™ MX ESP 10W-30

Spéciale FAP / DPF (Filtres à Particules)

Mobil Delvac™ MX ESP 10W-30 est une huile hautes performances pour les moteurs Diesel, qui aide à prolonger leur durée de vie même lorsque les conditions de service sont très sévères. Ses propriétés exceptionnelles en font une huile bien adaptée aux moteurs de conception récente, à forte puissance et équipés de systèmes visant à réduire les émissions, tels que les systèmes EGR (Recirculation des Gaz d'Échappement) et les systèmes de post-traitement, comme les FAP (Filtres à Particules Diesel) ou les DOC (Catalyseurs d'Oxydation Diesel).

Entièrement rétro-compatible, Mobil Delvac™ MX ESP 10W-30 possède également d'excellentes performances sur des moteurs classiques plus anciens. Mobil Delvac™ MX ESP 10W-30 satisfait ou dépasse les exigences des normes API CJ-4, CI-4 PLUS et CH-4, de même que les spécifications de bon nombre de constructeurs (voir détails ci-dessous).

- Remarquable contrôle de la viscosité et des suies
- Stabilité thermique exceptionnelle
- Grande résistance à l'oxydation
- Viscosité stable au cisaillement
- Excellente fluidité à basse température
- Excellent contrôle de la consommation d'huile
- Grande réserve de TBN
- Très bonne pompabilité à froid
- Remarquable protection contre l'usure et la corrosion



Mobil Delvac™ MX ESP 15W-40

Spéciale FAP / DPF (Filtres à Particules)

Mobil Delvac™ MX ESP 15W-40 est une huile à bas taux de cendres pour moteurs Diesel, formulée avec des huiles minérales hautement raffinées et un système d'additifs de très hautes performances.

Elle aide à préserver la durée de vie des moteurs anciens et modernes, à forte puissance et à faibles émissions, y compris ceux dotés des systèmes de Recirculation des Gaz d'Échappement (EGR), de Filtres à Particules (FAP/DPF) et de Catalyseur d'Oxydation Diesel (DOC).

- Excellente protection contre l'usure
- Contribue à une durée de vie prolongée des moteurs
- Remarquable résistance à l'oxydation et formation de dépôts limitée à haute température
- Aide à préserver la propreté des moteurs, grâce notamment à une bonne dispersivité des suies
- Excellent contrôle de la consommation d'huile
- Très bonne réserve de basicité (TBN)
- Aide à optimiser les intervalles de vidange
- Satisfait les exigences de la dernière classe API essence et huile rétro-compatible avec des moteurs conventionnels plus anciens
- Possibilité de rationaliser les huiles moteur, d'où une gestion simplifiée des parcs mixtes de véhicules et d'équipements agricoles



Huiles synthétiques pour moteurs conventionnels (non FAP)

Mobil Delvac 1™ SHC 5W-40

Technologie de pointe pour des conditions de fonctionnement extrêmes

Formulation spécialement adaptée aux conditions d'utilisations extrêmes, cette huile 100 % synthèse ultra-performante favorise un espacement accru des vidanges et une durée de vie prolongée des moteurs soumis aux conditions les plus extrêmes.

Mobil Delvac 1™ 5W-40

Protection extrême et longévité accrue des moteurs

Huile de technologie de synthèse très hautes performances pour moteurs Diesel permettant de prolonger la durée de vie du moteur tout en espaçant les vidanges et en permettant des économies de carburant. Exceptionnelle performance dans les moteurs de nouvelle génération à faibles émissions, les systèmes de refroidissement et les moteurs plus anciens parfaitement entretenus. Recommandée pour la lubrification des moteurs dans de nombreuses applications et environnements d'exploitation du transport, de l'exploitation minière et des travaux publics. Mobil Delvac 1™ respecte également les spécifications API SL pour les moteurs à essence utilisés dans les flottes mixtes.

Des niveaux de performances exceptionnels même dans les conditions de service les plus sévères.

Des huiles synthétiques à la pointe de la technologie pour les moteurs des camions et engins de travaux publics.

Chaque moteur est unique et constamment soumis à des contraintes et à des conditions de fonctionnement différentes. C'est pourquoi nous avons mis au point toute une gamme d'huiles moteur 100 % synthétiques qui possèdent des niveaux de performances exceptionnels, même dans les conditions de service les plus sévères.

Mobil Delvac™ :

Une gamme complète de lubrifiants synthétiques au sein de laquelle vous trouverez probablement les produits les plus adaptés à vos besoins.



Les normes et spécifications peuvent évoluer. Pour une information à jour, veuillez consulter les Fiches Techniques Produits accessibles sur le site internet <http://www.mobil-delvac.fr>

Huiles pour moteurs Diesel conventionnels (non FAP)

Mobil Delvac™ MX Extra 10W-40

Mobil Delvac™ MX Extra 10W-40 est une huile semi-synthétique de très haute qualité dotée de performances remarquables, qui convient à de nombreux moteurs Diesel fonctionnant, ou non, en service sévère.

- Excellente fluidité à basse température
- Meilleure protection lors des démarrages à froid
- Protection renforcée contre l'usure et la corrosion
- Contribue à prolonger la durée de vie des moteurs
- Grande stabilité thermique et très bonne résistance à l'oxydation
- Aide au maintien de la propreté des moteurs
- Contribue à des intervalles de vidange espacés

Mobil Delvac™ XHP Extra 10W-40

Mobil Delvac™ est une huile de technologie de synthèse très hautes performances élaborée pour assurer une lubrification exceptionnelle des moteurs Diesel de nouvelle génération utilisés dans des conditions sévères. La qualité et la performance très élevées des huiles de base qui la composent lui confèrent une excellente fluidité à basse température, une très bonne stabilité de la viscosité à chaud, une faible consommation d'huile et contribue à améliorer les économies de carburant. Recommandée pour les espacements de vidange prolongés.

Mobil Delvac™ MX 15W-40

Mobil Delvac™ MX 15W-40 est une huile minérale hautes performances pour moteurs Diesel de conception récente ou non. Elle possède un excellent pouvoir lubrifiant permettant de préserver la durée de vie des moteurs, tout en leur apportant une protection optimale contre l'usure.

- Grande stabilité thermique et bonne résistance à l'oxydation
- Bonnes propriétés de détergence et de dispersivité des suies
- Contribue au maintien de la propreté des moteurs
- Très large éventail d'utilisations

Mobil Delvac™ Super 1400_E 15W-40

Mobil Delvac™ Super 1400_E 15W-40 est une huile minérale convenant pour de nombreux moteurs Diesel d'ancienne génération.

- Bonne stabilité thermique
- Bonne résistance à l'oxydation
- Bonne protection contre l'usure et la corrosion



Huiles synthétiques Mobil™ - Gamme transmissions - Boîtes et ponts

Les huiles transmissions

En complément des huiles moteur Mobil Delvac™, Mobil™ vous propose une gamme complète d'huiles hautes performances pour transmissions mécaniques ou automatiques, boîtes de vitesse, ponts ainsi que des graisses et des produits spécifiques.

Ces produits répondent à la grande majorité des besoins des professionnels de l'agriculture, des travaux publics et des transports. Ils sont approuvés par les principaux constructeurs et couvrent la plupart des normes et spécifications actuellement en vigueur.

Ces lubrifiants permettent :

- de prolonger la durée de vie des organes lubrifiés
- d'optimiser les intervalles de vidange
- de réduire les consommations de carburant

Mobilube 1 SHC™ 75W-90

Mobilube 1 SHC™ 75W-90 est une huile hautes performances entièrement synthétique, pour transmissions mécaniques. Elle est formulée à partir d'huile de base avancée et d'un système d'additivation de dernière génération. Ce lubrifiant a été développé pour les transmissions manuelles fortement sollicitées et les ponts arrières. Elle possède une excellente capacité de charge dans une large gamme de température, même pour des pressions extrêmes et en cas de chocs répétés. Elle possède une excellente stabilité thermique et à l'oxydation, un indice de viscosité naturellement élevé (VI), un point d'écoulement très bas et une fluidité accrue à basse température.

- Excellente stabilité thermique et résistance à l'oxydation à température élevée
- Protection remarquable contre l'usure, et notamment lors de fonctionnements à basse vitesse et sous couple élevé
- Très bonne stabilité au cisaillement
- Protection efficace du cuivre et de ses alliages contre la corrosion
- Propriétés de friction améliorées
- Remarquable fluidité à basse température par rapport aux huiles minérales
- Vaste gamme d'applications
- Bonne résistance au moussage
- Compatibilité avec la majorité des joints

Mobil Delvac™ Synthetic Gear Oil 75W-90 et 75W-140

Huiles 100 % synthèse pour la lubrification des transmissions et des essieux soumis à des conditions d'utilisations exigeantes.

Mobilube Syn LS™ 75W-90

Mobilube Syn LS™ 75W-90 est un lubrifiant 100 % synthétique pour ponts autoblocants, spécialement formulé à partir d'huiles de base synthétiques et d'un système d'additifs perfectionné. Il est conçu pour être utilisé dans les ponts de véhicules utilitaires légers ou lourds, et fournit une excellente capacité de charge aux endroits les plus sujets aux pressions extrêmes et aux chocs : ponts et réductions finales.



Huiles pour boîtes, ponts et réductions finales - Gamme transmissions

Mobilube™ HD 80W-90 et 85W-140

Huiles minérales hautes performances spécifiques pour ponts et différentiels conventionnels, ainsi que pour les réductions finales.

Elles conviennent aussi pour les transmissions mécaniques nécessitant un niveau de protection API GL-5. Elles possèdent en commun les propriétés suivantes :

- Bonne stabilité thermique
- Excellentes propriétés extrême-pression
- Protection efficace contre l'usure, la rouille et la corrosion
- Remarquable résistance à l'oxydation à haute température
- Réduction des dépôts, d'où une propreté accrue des composants
- Durée de vie améliorée des engrenages, roulements et joints d'étanchéité

Mobilube™ LS 85W-90

Huile hautes performances pour ponts autobloquants et différentiels à glissement limité.

- Propriétés de friction adaptées pour différentiels à glissement limité
- Compatibilité avec les joints d'étanchéité
- Bonne stabilité thermique et grande résistance à l'oxydation
- Excellentes propriétés à basse température, pour une protection améliorée et des démarrages à froid facilités
- Très bonne protection contre l'usure, la rouille et la corrosion
- Durée de vie prolongée des organes lubrifiés

Mobiltrans™ HD

Huiles transmissions très hautes performances mises au point pour répondre aux exigences de la spécification Caterpillar TO-4.

Pour la lubrification des transmissions Powershift, des boîtes de vitesse et des réductions finales.

Les lubrifiants Mobiltrans™ HD protègent de manière particulièrement efficace les circuits hydrauliques, même à très haute pression.





Mobiltrans™ AST - Gamme transmissions

Mobiltrans™ AST

Mobiltrans™ AST (All Season Transmission) est un nouveau lubrifiant CVL pour transmissions. C'est un produit hautes performances formulé à partir d'huiles de base semi-synthétiques, combinées avec un ensemble d'additifs à la pointe du progrès. L'huile Mobiltrans™ AST est élaborée spécifiquement pour satisfaire ou dépasser les exigences de performances de la nouvelle spécification Caterpillar TO-4. Ses principales applications sont les transmissions, boîtes de vitesse, ponts, différentiels, réductions finales et systèmes hydrauliques rencontrés sur les engins de travaux publics, chantiers, mines et carrières.

Pourquoi utiliser Mobiltrans™ AST ?

Mobiltrans™ AST est recommandée pour la lubrification en toutes saisons des organes de transmissions rencontrés sur les engins de travaux publics. Elle peut être utilisée même lorsque les équipements fonctionnent de manière très intensive, dans des conditions de service très variées.

Grâce à des conceptions de transmissions innovantes, la technologie actuelle a largement amélioré les capacités des équipements de travaux publics en termes de charge, de vitesse, de contrôle et de performances.

Cela n'est pas sans conséquence pour les huiles de transmissions qui doivent posséder des performances en service encore plus élevées, contribuer à une productivité accrue et à une réduction des coûts de fonctionnement. Mobiltrans™ AST apporte une protection exceptionnelle aux organes des chaînes cinématiques de conception récente, y compris les réductions finales des camions. Par ailleurs, elle possède une très longue durée de vie en service.

Principaux avantages

Excellentes propriétés de friction

Fonctionnement des embrayages et contrôle des glissements optimisés. Excellentes performances au niveau des freins, visant à supprimer les phénomènes de broutement. Longue durée de vie des freins et embrayages.

Préconisation Mobil™ pour la lubrification des matériels Caterpillar Tier 4

Compartiments	Sans Mobiltrans™ AST	Avec Mobiltrans™ AST
Moteur	Mobil Delvac™ MX ESP 15W-40	Mobil Delvac™ MX ESP 15W-40
Transmission	Mobiltrans™ HD 30	Mobiltrans™ AST
Hydraulique	Mobil™ Hydraulic 10W	Mobiltrans™ AST
Réductions finales	Mobiltrans™ HD 50	Mobiltrans™ AST
Nombre d'huiles requises	4	2

Compartiments	Sans Mobiltrans™ AST	Avec Mobiltrans™ AST
Moteur	Mobil Delvac™ MX ESP 15W-40	Mobil Delvac™ MX ESP 15W-40
Transmission	Mobiltrans™ HD 30	Mobiltrans™ AST
Hydraulique	Mobil Delvac™ MX ESP 15W-40	Mobil Delvac™ MX ESP 15W-40
Réductions finales	Mobiltrans™ HD 50	Mobiltrans™ AST
Nombre d'huiles requises	3	2

Avec Tier 1 / Tier 2 / Tier 3 également

Les normes et spécifications peuvent évoluer. Pour une information à jour, veuillez consulter les Fiches Techniques Produits accessibles sur le site internet <http://www.mobildelvac.fr>

Transmissions hydrauliques et freins immergés (THFI)

Gamme transmissions

Mobilfluid™ 424

Mobilfluid™ 424 est une huile multifonctionnelle très hautes performances pour tracteurs, développée pour répondre voire dépasser les qualités requises par la plupart des constructeurs d'équipements d'engins. Cette huile a été conçue pour la lubrification des circuits hydrauliques ou hydrostatiques, directions assistées, différentiels et transmissions, équipées ou non de freins et embrayages immergés.

Sa formulation équilibrée permet une utilisation dans des conditions de fonctionnement et des environnements très variés. Cette huile est particulièrement bien adaptée pour réduire les phénomènes de broutement des freins à disques humides.

- Très haut indice de viscosité
- Excellente fluidité à basse température
- Bonnes propriétés anti-usure et extrême-pression
- Excellente protection contre la rouille et la corrosion
- Bonne stabilité thermique et grande résistance à l'oxydation
- Propriétés de friction optimisées, pour un fonctionnement efficace des freins et embrayages immergés

Mobilfluid™ 426

L'huile Mobilfluid™ 426 présente une stabilité supérieure au cisaillement pour des applications sévères, afin de convenir aux applications spécifiques Massey Ferguson et ZF non couvertes par Mobilfluid™ 424.

- Très haut indice de viscosité et stabilité au cisaillement renforcée
- Excellente fluidité à basse température

Mobilfluid™ 422

L'huile Mobilfluid™ 422 présente une stabilité supérieure au cisaillement pour des applications sévères, ainsi que des propriétés de friction optimisées pour convenir aux applications spécifiques Ford et Massey Ferguson non couvertes par Mobilfluid™ 424.

- Haut indice de viscosité et stabilité au cisaillement renforcée
- Propriétés de friction optimisées pour applications spécifiques Ford et Massey Ferguson





Huiles hydrauliques spécifiques

La gamme Mobil SHC™ 500 protège les pompes à haute pression sur une large gamme de températures.

La gamme Mobil SHC™ 500 combine une huile de base synthétique et des additifs de performance supérieure. Elle représente donc un choix judicieux pour les pompes à haute pression et à haut volume des systèmes hydrauliques soumis à un service sévère et à des températures allant d'un extrême à l'autre.

Ces fluides à la pointe de la technologie améliorent la productivité grâce à :

- Des démarrages plus rapides par temps froid.
- Un système hydraulique extrêmement propre, ce qui minimise le grippage dans les valves à tolérance étroite.
- Des propriétés anti-usure et anticorrosion extrêmement efficaces, qui réduisent les problèmes liés à l'entretien et aux réparations.
- Une durée de vie prolongée de l'huile, ce qui pourrait permettre de plus longs intervalles entre les vidanges d'huile et une disponibilité accrue de l'équipement.

Mobil EAL™ Hydraulic Oil 32 et 46

Huiles hydrauliques anti-usure de haute qualité, acceptables pour l'environnement, biodégradables et non toxiques, selon les tests et essais en vigueur. Les Mobil EAL™ Hydraulic Oil peuvent s'utiliser en service modéré sur nombre de matériels ou d'équipements opérant en pleine nature. Elles sont approuvées RAL Blauer Angel et sont conformes à la norme ISO 15 380 et Ecolabel sur le grade 46.



Les normes et spécifications peuvent évoluer. Pour une information à jour, veuillez consulter les Fiches Techniques Produits accessibles sur le site internet <http://www.mobildelvac.fr>



Les Mobil DTE 10 Excel™ possèdent une durée de vie de l'huile exceptionnellement longue et favorisent les économies d'énergie.

Les fluides hydrauliques de la gamme Mobil DTE 10 Excel™ combinent une résistance au cisaillement de grande stabilité, hautement performante et une efficacité accrue. La stabilité améliorée favorise la propreté des systèmes, un fonctionnement fiable. Formulées avec des tests approfondis sur place en service et en laboratoire, les huiles Mobil DTE 10 Excel™ contribuent à fournir une augmentation significative de l'efficacité hydraulique par rapport aux huiles hydrauliques Mobil™ classiques. Cela peut se traduire par une baisse de la consommation électrique ou une augmentation de la production, permettant de faire des économies. (Les détails sont disponibles sur demande).

Mobil DTE 10 Excel™ 46 et 68

Les huiles Mobil DTE 10 Excel™ sont des huiles hydrauliques anti-usure hautes performances, spécialement conçues pour répondre aux besoins des systèmes hydrauliques modernes fonctionnant à haute pression. Elles ne contiennent pas de zinc, ce qui par ailleurs contribue à une faible toxicité aquatique du produit. Les huiles Mobil DTE 10 Excel™ sont formulées pour posséder des performances équilibrées dans de nombreuses applications. Elles possèdent une remarquable résistance à l'oxydation et une stabilité thermique exceptionnelle. Cela favorise une longue durée de service de l'huile, tout en contribuant à réduire la formation de dépôts. Les huiles Mobil DTE 10 Excel™ sont particulièrement adaptées aux systèmes hydrauliques utilisant des pompes à haut débit et haute pression, fonctionnant dans des conditions sévères.

- Efficacité hydraulique excellente
- Indice de viscosité élevé, résistant au cisaillement
- Résistance à l'oxydation et stabilité thermique
- Bonne compatibilité avec les joints et les flexibles en élastomère
- Propriétés anti-usure
- Très bonnes propriétés de séparation avec l'air

Les huiles Mobil DTE 10 Excel™ existent également dans les grades ISO VG suivants : 15, 22, 32, 100 et 150.

* Le rendement énergétique est lié à la performance du fluide comparé aux huiles hydrauliques standard ExxonMobil. La technologie adoptée autorise, dans le cas d'applications hydrauliques standard, jusqu'à 6% d'amélioration du rendement hydraulique par rapport aux Mobil DTE™ 20. Le rendement énergétique revendiqué pour ce produit a été obtenu à la suite de tests réalisés en laboratoire, dans un environnement contrôlé, conformément aux protocoles et aux standards en vigueur dans l'industrie. Les résultats obtenus sont susceptibles de varier en fonction des conditions d'utilisation. Pour plus d'informations, vous pouvez contacter le Service d'Assistance Technique par courriel envoyé à techdeskeurope@exxonmobil.com ou à thd@exxonmobil.com.

Huiles hydrauliques

Mobilfluid™ 316M

Huile hydraulique hautes performances convenant particulièrement aux transmissions hydrauliques et hydrostatiques des engins de travaux publics.

- Indice de viscosité très élevé
- Excellente stabilité au cisaillement
- Remarquables propriétés antimousse
- Très bonnes propriétés anti-usure et anticorrosion
- Bonne stabilité thermique et grande résistance à l'oxydation
- Longévité accrue des pompes et des moteurs hydrauliques
- Bonne résistance du film d'huile, même à haute température
- Sa couleur bleue permet d'identifier facilement les niveaux d'huile

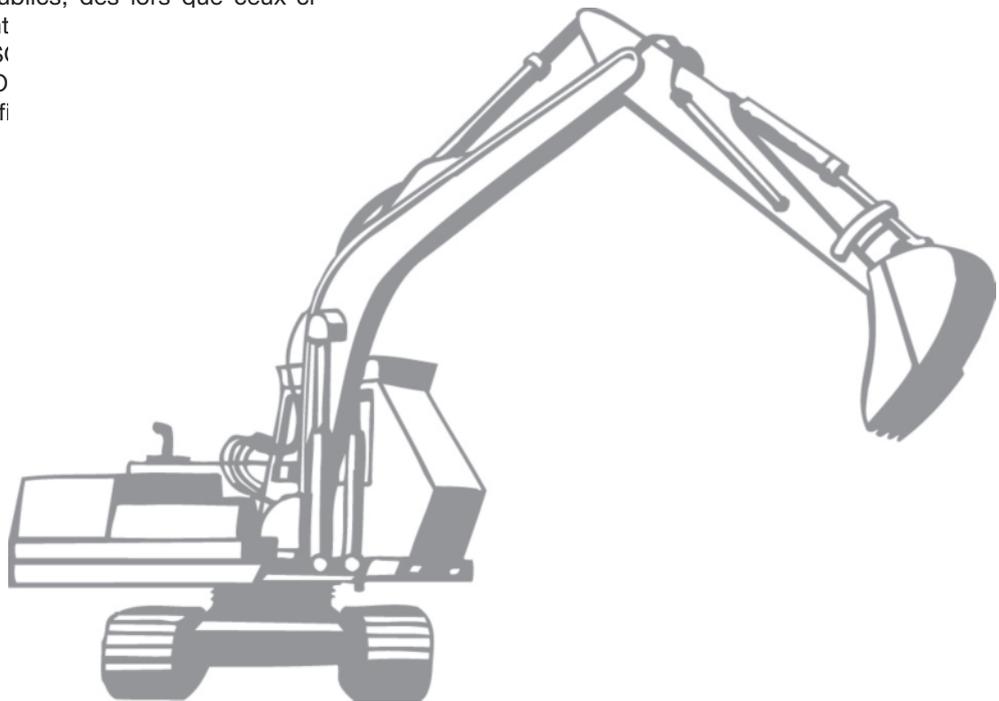
Recommandation :

Ce fluide hydraulique est formulé pour posséder une viscosité cinématique typique de 52 cSt à 40°C, ce qui correspond à un grade intermédiaire entre les grades de viscosité ISO 46 et ISO 68. L'intérêt principal de cette viscosité intermédiaire entre deux grades ISO est qu'elle offre la possibilité de rationaliser la gestion des fluides hydrauliques en simplifiant le nombre de produits nécessaires. Ainsi, avec Mobilfluid™ 316M, il est envisageable de n'utiliser qu'un seul fluide hydraulique sur les engins de travaux publics, dès lors que ceux-ci traditionnellement utilisent classe ISO L-HV 46 ou ISO de viscosité ISO 46 et ISO ment utilisés, cette simplification.

Mobil Univis™ N 46 et N 68

Huiles hydrauliques minérales anti-usure de haute qualité, élaborées pour répondre aux exigences d'un grand nombre de systèmes hydrauliques.

- Bonne désémulsibilité
- Bonne fluidité à basse température
- Haut indice de viscosité et bonne résistance au cisaillement
- Pouvoir de désaération rapide et bonne prévention du moussage
- Excellente protection contre la rouille et la corrosion
- Réduction des coûts d'entretien
- Durée de vie accrue des organes





Graisses

Mobilith SHC™ 220

Graisse synthétique lithium complexe extrême-pression de couleur rouge. Cette graisse hautes performances est conçue pour une utilisation dans des conditions extrêmes, notamment aux très basses températures en hiver, ainsi qu'aux températures élevées et fortes charges lors de régimes de fonctionnement sévères et prolongés. Elle convient pour une large gamme d'applications, en particulier moyeux de roues et paliers, ainsi que pour les articulations et autres composants des châssis.

- Remarquables performances à haute et à basse températures
- Grande plage de températures d'utilisation (de -40° à + 150°C), excellente protection à haute température et faible couple de démarrage à basse température
- Stabilité structurelle exceptionnelle en présence d'eau
- Très haute protection contre l'usure, la rouille et la corrosion
- Optimisation des intervalles de graissage et de la durée de vie des paliers
- Contribue à améliorer la fiabilité et la disponibilité des équipements

Les graisses de la famille Mobilith SHC™ sont disponibles dans une gamme de grades allant du grade NLGI 00 au grade 2, avec une viscosité de l'huile de base correspondant aux grades ISO VG 100, 220, 460 et 1500.

Mobilgrease XHP™ 322 Mine

La Mobilgrease XHP™ 322 Mine est spécialement conçue pour le graissage de matériel minier et de chantier nécessitant une protection anti-usure et extrême-pression exceptionnelle et une stabilité, même dans des conditions difficiles de délavage à l'eau, de glissement élevé et de températures élevées.

Mobilgrease XHP™ 221 et XHP 222

Graisses minérales lithium complexe extrême-pression de couleur bleue, très adhésives et dotées de très hautes performances. Elles conviennent pour une large gamme d'applications travaux publics, même lorsque les conditions de service sont très sévères.

Mobilgrease XHP™ 222 convient particulièrement pour le graissage des roulements et moyeux de roues, ainsi que pour les articulations et autres composants des châssis. Mobilgrease XHP™ 221 est aisément pompable pour une utilisation dans les systèmes de distribution centralisés.

- De couleur bleue pour une identification aisée
- Très bonnes propriétés extrême-pression et anti-usure pour la protection des équipements, même dans des conditions sévères d'utilisation
- Cohésion structurelle assurant une excellente adhésivité, pour une étanchéité améliorée contre les contaminants tels que les poussières et l'eau
- Excellente résistance au délavage par l'eau
- Grande protection contre la rouille et la corrosion
- Stabilité mécanique renforcée assurant une excellente tenue en service
- Bonne stabilité thermique et grande résistance à l'oxydation à haute température
- Possibilité d'étendre les intervalles de graissage et de réduire les coûts de maintenance

Les graisses de la famille Mobilgrease XHP™ sont disponibles en grades NLGI 0, 1 et 2, avec une viscosité de l'huile de base correspondant aux grades ISO VG 220 et 460.

Graisses

Mobil Unirex™ EP 2 : une graisse à usages multiples pour une excellente protection des châssis et des roulements de roue.

Grâce à des polymères d'avant-garde, Mobil Unirex™ EP 2 possède une adhérence supérieure et résiste au délavage par l'eau. La performance de ce produit très économique se compare favorablement avec les graisses de spécialités plus dispendieuses, ce qui permet fréquemment aux utilisateurs de réduire les coûts et de simplifier les stocks.

Mobilux™ EP 2

Graisse minérale standard avec épaississant lithium, convenant aux applications faiblement chargées des engins de travaux publics.

- Propriétés extrême-pression et anti-usure sous charges modérées
- Protection contre la rouille et la corrosion
- Protection des équipements, en service normal ou moyennement sévère

Les graisses de la famille Mobilux™ EP sont disponibles dans une gamme de grades allant du grade NLGI 00 au grade 3, avec une viscosité de l'huile de base correspondant aux grades ISO VG 150 et 460.

Mobil™ Chassis Grease LBZ

Graisse semi-fluide, spécialement conçue pour la lubrification des engins de travaux publics à partir de systèmes de graissage centralisés. L'excellente fluidité à basse température de Mobil™ Chassis Grease LBZ lui permet de rester facilement pompable en hiver, même lorsqu'il y a une grande longueur de tuyauteries. Elle est homologuée Mercedes et satisfait au cahier des charges de constructeurs tel que Willy Vogel.

Mobilgrease™ Special

Mobilgrease™ Special est une graisse de haute qualité à savon de lithium. Elle assure une protection contre l'usure, la rouille, la corrosion, le délavage à l'eau et l'oxydation à haute température. Elle contient du bisulfure de molybdène pour une protection anti-usure renforcée. Mobilgrease™ Special est un produit multi-usages recommandée pour le graissage des véhicules automobiles, des camions, du matériel de travaux publics et de carrières et pour tout équipement mobile. Sa température d'utilisation se situe entre -20 et 130°C. Grâce à la présence de bisulfure de molybdène, Mobilgrease™ Special donne d'excellents résultats sur les paliers sujets à frottements, à vibrations ou à glissements fortement chargés.



Les normes et spécifications peuvent évoluer. Pour une information à jour, veuillez consulter les Fiches Techniques Produits accessibles sur le site internet <http://www.mobildelvac.fr>

Les technologies pour réduire les émissions polluantes

Les normes Stage IV / TIER 4 visent à atteindre un niveau proche de zéro émissions polluantes pour les oxydes d'azote et les particules. Cette législation a conduit les constructeurs de moteurs à développer de nouvelles technologies.

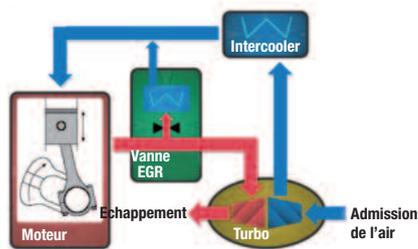
Les procédés EGR, SCR et DPF

Réduction des NOx

EGR

(Exhaust Gas Recirculation / Recirculation des Gaz d'Échappement) :

Réduction de la formation des NOx (oxydes d'azote) grâce à la recirculation d'une quantité contrôlée de gaz d'échappement, refroidis et réintroduits dans la chambre de combustion.



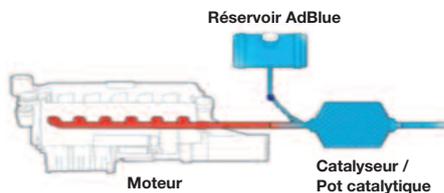
SCR

(Selective Catalyst Reduction) :

Les NOx (oxydes d'azote) sont réduits en azote et en vapeur d'eau par le biais d'un catalyseur constitué d'une solution aqueuse d'urée commercialement appelée **AdBlue**.

Cette solution, stockée dans un réservoir spécifique, est injectée dans le circuit d'échappement de manière à entretenir une réaction dans le pot catalytique.

Il s'agit d'un système de post-traitement des gaz d'échappement.



Petit Lexique

Oxydes d'azote (NOx) : Emis lors de la combustion de carburants à haute température, les oxydes d'azote sont impliqués dans la pollution atmosphérique. Ils contribuent notamment à l'effet de serre et peuvent avoir des conséquences néfastes en termes de santé publique.

Particule (PM : Particulate Matter) : Il s'agit de particules de suie, résidus de la combustion incomplète d'hydrocarbures lourds provenant des moteurs Diesel. Elles sont soupçonnées d'être nocives en forte concentration.

AdBlue : Dénomination commerciale pour de l'urée de synthèse en solution dans l'eau à 32,5 % de concentration. Cette valeur correspond à la concentration correcte, nécessaire pour les véhicules équipés d'un système de post-traitement des gaz d'échappement de type SCR.

Low SAPS : Terme utilisé pour décrire les lubrifiants compatibles avec les systèmes de post-traitement des gaz d'échappement, dont en particulier les Filtres à Particules Diesel. Ces lubrifiants présentent de faibles teneurs en cendres sulfatées, en phosphore et en soufre.

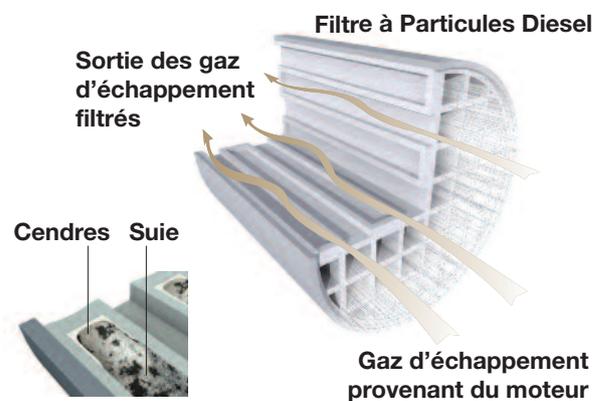
Réduction des particules

DPF / FAP

(Diesel Particulate Filter / Filtre à Particules Diesel) :

Le filtre catalytique retient les particules de suies qui sont ultérieurement brûlées à l'état de dioxyde de carbone et de cendres.

L'accumulation de cendres dans le filtre peut nécessiter, à terme, le remplacement du filtre.



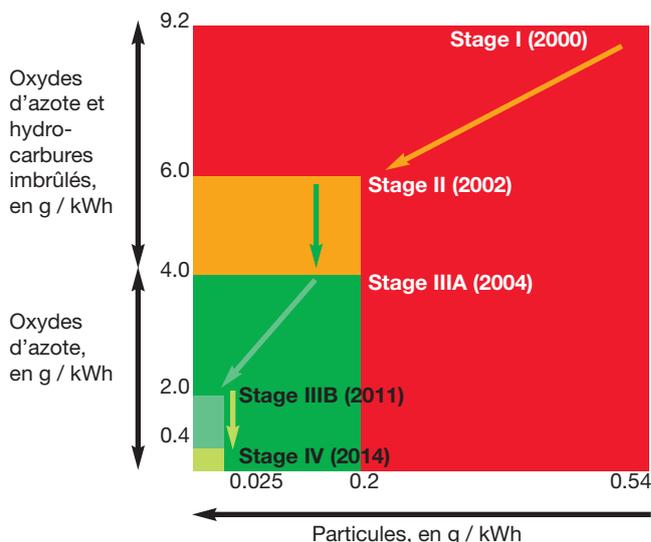
La mise en place de ces différentes normes a conduit au développement de nouveaux lubrifiants (Low SAPS) à basse teneur en cendres sulfatées, phosphore et soufre.

En effet, certains éléments du système de post-traitement sont sensibles à la présence de ces substances chimiques présentes dans le lubrifiant et le carburant. Ceux-ci conduisent à l'empoisonnement et à l'encrassement des catalyseurs et des filtres à particules.

Les normes sur les émissions STAGE / TIER

En Europe, le programme Auto-Oil sur la réduction des émissions polluantes a conduit à la publication de directives, sur des niveaux (Stage I à IV) de pollution maximum autorisés en NOx (oxydes d'azote), PM (particules), CO (monoxyde de carbone) et HC (hydrocarbures imbrûlés) pour le matériel agricole et forestier. Ces niveaux européens sont proches de ceux définis aux USA sous le nom de "TIER" et dépendent des puissances moteur. Ci-contre le cas des moteurs de 130 à 560 kW.

Matériels et engins de travaux publics en Europe Réduction des émissions polluantes pour des puissances moteur allant de 130 à 560 kW



Stage IIIB (TIER 4 Interim) et Stage IV (TIER 4 Final)

Les constructeurs disposent d'un calendrier précis à respecter pour mettre en conformité les moteurs en fonction des puissances. L'étape Stage IIIB (TIER 4 Intérim) est intervenue depuis 2011 et l'étape Stage IV (TIER 4 Final) est prévue à partir de 2014 en Europe.

Calendrier de la mise en application des normes européennes STAGE (proches des normes américaines TIER)

EUROPE	2012	2013	2014	2015	2016
Puissance en kW	Niveaux maximum autorisés pour les émissions, en g / kWh				
19 kW / 37 kW	STAGE IIIA HC + NOx = 7.5 PM = 0.6				
37 kW / 56 kW	STAGE IIIA HC + NOx = 4.7 PM = 0.4	STAGE IIIB NOx = 4.7 PM = 0.025			
56 kW / 75 kW	STAGE IIIB NOx = 3.3 PM = 0.025			STAGE IV NOx = 0.4 PM = 0.025	
75 kW / 130 kW	STAGE IIIB NOx = 3.3 PM = 0.025			STAGE IV NOx = 0.4 PM = 0.025	
130 kW / 560 kW	STAGE IIIB NOx = 2.0 PM = 0.025		STAGE IV NOx = 0.4 PM = 0.025		

Les tableaux ci-dessus sont donnés à titre indicatif. Les dates d'application par catégories d'équipement sont sujettes à révision selon les directives européennes.

Mobil™, les logos Mobil™ (avec le o rouge), Mobil Delvac™, ExxonMobil sont des marques commerciales déposées appartenant à Exxon Mobil Corporation ou à l'une de ses filiales. Pour des raisons de commodité et de simplicité sur ce document, le terme ExxonMobil ainsi que d'autres termes tels que "corporation, société, notre, nous, son, sa" sont parfois utilisés pour désigner des filiales ou des groupes affiliés de Exxon Mobil Corporation, dont Esso S.A.F. Rien dans ce document ne vise à enfreindre la séparation juridique entre les différentes sociétés du Groupe.

Les produits Mobil™ décrits dans ce document sont également disponibles chez votre Distributeur agréé, aux coordonnées suivantes :



Cachet du Distributeur

Toutes les informations et recommandations qui sont présentées dans ce document sont données à titre purement indicatif et n'engagent en aucun cas le fabricant. Le client est responsable de s'assurer que le produit en cause convient à l'usage qu'il souhaite en faire. En cas de doute, consultez le manuel d'entretien fourni par le constructeur.

Les huiles Mobil Delvac™ sont formulées pour les moteurs Diesel industriels, utilisés dans des secteurs d'activité tels que l'agriculture, le transport routier ou les travaux publics. Dans le monde entier, de nombreux constructeurs choisissent Mobil Delvac™.

En raison du processus continu de recherche et de développement, les informations contenues dans ce document sont sujet à changement sans avis préalable. Pour plus de renseignements, contactez votre représentant local ou consultez nos fiches techniques produits accessibles sur notre site www.mobildelvac.fr

Pour plus d'informations sur les lubrifiants Mobil™ pour les travaux publics ou sur tout autre lubrifiant Mobil™, vous pouvez contacter votre distributeur.

www.mobildelvac.fr